

Atemtechnik

Atemmuskulatur

Die eigentlichen Atemmuskeln sind die Zwischenrippenmuskulatur und das Zwerchfell. Zusätzlich wird die Atmung von der Bauch- und Rückenmuskulatur sowie von der Atemhilfsmuskulatur (Schultergürtel und Hals) beeinflusst.

Zwerchfell (Bauchatmung)

Das Zwerchfell (Diaphragma) trennt den Brustraum vom Bauchraum ab. Es ist ein flächenförmig ausgeformter Muskel, der sich wie eine Kuppel in den Brustraum wölbt. Zieht sich der Muskel zusammen, so flacht die Wölbung ab, wodurch sich der Brustraum vergrößert. Der dadurch entstehende Unterdruck lässt die Luft in die Lunge einströmen. Die Einatmung ist ein aktiver Vorgang (Zwerchfell zieht sich zusammen - Muskelarbeit). Entspannt sich das Zwerchfell wieder, so wölbt es sich zurück in den Brustraum und verkleinert diesen. Dadurch wird die Luft quasi aus der Lunge herausgepresst.

Zwischenrippenmuskulatur (Brustatmung)

Spannt sich das Zwerchfell, so kann man erkennen, dass sich auch der Brustkorb (d. h. die Stellung der Rippen) vergrößert bzw. erweitert. Für diese aktive Hebebewegung ist die Zwischenrippenmuskulatur verantwortlich. Durch die Vergrößerung des Brustkorbbinnenraumes entsteht ein Unterdruck, wodurch die Luft in die Lungen einströmen kann. Die Ausatmung ist wieder ein passiver Vorgang, denn sie kommt zustande, wenn sich die Zwischenrippenmuskulatur wieder entspannt und der Brustkorb in seine Ruhe- oder Ausgangslage zusammensinkt.

Flankenatmung

Die Flankenatmung ist eine normale, ruhige Atmungsform, mit welcher der Mensch normalerweise atmet. Die Flankenatmung ist eine Mischform aus Bauchatmung und Brustatmung. Mit dieser Atemtechnik wird die ganze Lunge belüftet. Die Atemmechanik der Flankenatmung, das heißt, Einatmung und Ausatmung sind unterschiedliche Vorgänge. Die Einatmung erfolgt über eine aktive Anspannung des zwischen Brust- und Bauchraum gelegenen Zwerchfells, dem wichtigsten Atemmuskel, und der äußeren Zwischenrippenmuskeln. Durch die elastischen Rückstellkräfte der Lunge, die einem Gummizug vergleichbar sind, wird passiv ausgeatmet. Das wird durch die inneren Zwischenrippenmuskeln unterstützt.

Schulteratmung

Bei der Schulteratmung bewegen sich in der Einatmungsphase die Schultern in Richtung der Ohren. Weil bei der Schulteratmung Muskeln des Schlüsselbeins benutzt werden, die normalerweise zum Atmen nicht gebraucht werden, spricht man auch von Schlüsselbein- oder Hochatmung. Die Schulter-(Schlüsselbein-)Atmung ist

die schlechteste und ineffizienteste Atmungsform, weil mit sehr viel Energie relativ wenig Luft bewegt wird. Durch das Hochziehen der Schultern wird der Brustkorb nicht erweitert, sodass sich die Lunge nicht genügend ausdehnen kann. Es kommt zu einem unangenehmen Luftstau im oberen Brustkorb, der eine Einatmung im unteren Lungenbereich verhindert. Die muskuläre Verspannung im Schulter- und Brustbereich verhindert ein entspanntes Ausatmen.

Vollatmung

Die Vollatmung ist die effizienteste Atmung. Zuerst hebt sich die Bauchdecke (Zwerchfellatmung), dann erweitern sich auf der Höhe der Einatmung infolge der Aufwärtsbewegung der Luft die unteren Rippen (Flankenatmung) und der Rücken (Rückenatmung), schließlich heben sich die Schultern (Schlüsselbeinatmung), so dass der ganze Atemraum vom Zwerchfell bis zum obersten Lungenbereich, den Lungenspitzen, benutzt wird. Anschließend wird sofort ausgeatmet. Ein ergiebiger tiefer Atemzug steigt somit immer von unten, aus dem Bauch heraus, nach oben bis in die Lungenspitzen. Die Atmung gleicht einer Wellenbewegung.